

RAPPORT DE STAGE

DE

FORMATION A

L'ETRANGER

LE STAGIAIRE /:

NOM ET PRENOM: DJAMAA Kenza

INSCRIT EN : 4^{ème} année doctorat **DEPARTEMENT :** physique

NOM ET PRENOM DU DIRECTEUR DE LA THESE: MOHAMED-MEZIANI Abdelkader

LE STAGE /:

LIEU : Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique Théorique (LAPTh), France.

DUREE et PERIODE : 45 Jours du 04-09-2019 au 16-10-2019

Les Objectifs du Stage

- Discussion des résultats obtenus
- Traiter les processus de production de paires $W^+ W^-$ avec de nouvelles observables
- Finalisation de l'article
- Rédaction de la thèse

Les travaux réalisés :

Durant ce stage, on a étudié les résultats des calculs de production de bosons de jauge dans les collisions proton-proton au LHC, déjà effectués à l'université de Béjaia. Tout d'abord nous avons discuté les résultats de ces processus en fonction de la distribution des moments transverse des jets, ensuite nous avons choisi de travailler avec des nouvelles observables (moments transverse des W, masse invariante des paires de W,..) qui nous donnent des indications sur de possibles déviations dues à une nouvelle physique concernant ces processus. Nous avons alors défini de nouvelles coupures de sélection sur les échantillons d'entrée et avons produit les histogrammes de différentes distributions. Enfin, nous avons analysé les résultats obtenus et finalisé notre article.

D'un autre côté, j'ai participé à OpenDays CERN 2019 le 14/09/2019 à Genève, ce que m'a permis de visiter les expériences CMS et LHCb du LHC. J'ai assisté aux différentes activités proposées (présentations, débats, spectacles) sur le fonctionnement des expériences du LHC et la nouvelle physique.

Les résultats obtenus :

Analyse des résultats de calculs des processus de production des paires $W^+ W^-$ des données.

Travailler sur des nouvelles observables.

Finalisation de l'article

Rédaction de la thèse.

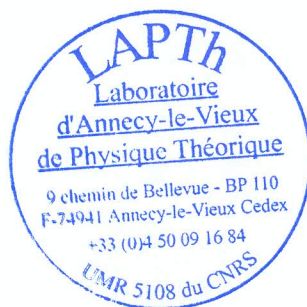
SIGNATURE DU STAGIAIRE



VISA DU LABORATOIRE D'ACCUEIL



**F. BOUDJEMA (encadreur)
Directeur de Recherche (DR1)**



Luc FRAPPAT
Directeur du LAPTh